Instrucciones de Operación del Accesorio de Pruebas de S&C con Número de Catálogo TA-2669

La presente publicación contiene las instrucciones de operación del Accesorio de Pruebas de S&C correspondiente al número de catálogo TA-2669 que se utiliza en conjunto con los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT de S&C. Para ver las instrucciones de operación de este dispositivo cuando se utiliza en conjunto con los Controles de Transferencia de Fuente de S&C Tipo AT-2, AT-3, o AT-12, consulte la Hoja de Instrucciones 514-605S de S&C.

Contenido Temático

Sección	Número de Página
Introducción	2
Personas Calificadas	4
Lea esta Hoja de Instrucciones	4
Conserve esta Hoja de Instrucciones	4
Aplicación Correcta	4
Garantía	4
Información de Seguridad	
Comprensión de los Mensajes Alerta-Seguridad	5
Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad	5
Instrucciones y Etiquetas de Reemplazo	5
Aplicación en Seccionadores con Gabinete Tipo Metal-Enclosed	6
Aplicación en Equipos Tipo Pedestal	8
Aplicación en Seccionadores de Distribución Subterránea Tipo Vista®	10

© S&C Electric Company

La presente publicación proporciona las instrucciones de uso del Accesorio de Pruebas de S&C correspondiente al número de catálogo TA-2669. El TA-2669 permite la verificación preliminar de la operación de transferencia de fuente de los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT instalados en Seccionadores con Gabinete Tipo Metal-Enclosed y en Equipos Tipo Pedestal de S&C al utilizar una fuente externa de corriente alterna monofásica de 120-voltios. El TA-2669 también permite la verificación preliminar de los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT y de los controles de moto-operadores Vista instalados en Seccionadores de Distribución Subterránea Vista para Transferencia de Fuente de S&C, al igual que en Seccionadores con Gabinete Tipo Metal-Enclosed y en Equipos Tipo Pedestal de Transferencia de Fuente de S&C. Al realizar la verificación preliminar, el servicio total se puede agilizar una vez que hay alta tensión disponible para los equipos. Consulte la Hoja de Instrucciones 515-500S de S&C para ver las instrucciones de programación y operación en campo referentes al Control de Transferencia de Fuente Micro-AT.

El Accesorio de Pruebas de S&C, además, es necesario en las aplicaciones de seccionadores con gabinete tipo metal-enclosed y en las aplicaciones en Seccionadores de Distribución Subterránea Vista en las cuales el Control de Transferencia de Fuente Micro-AT se surte con el panel de pruebas opcional (sufijo de número de catálogo "-Y5"), en el caso de que el control de transferencia de fuente sea analizado con el seccionador desenergizado. En dichas aplicaciones, el accesorio de pruebas proporciona la alimentación de control para los moto-operadores durante el análisis. Consulte la Hoja de Instrucciones 515-505S de S&C para ver las instrucciones sobre el uso del panel de pruebas.

El Accesorio de Pruebas de S&C consiste de un módulo con enchufe integral de conexión para conectarlo al receptáculo de entrada del control para transferencia de fuente, un tablero terminal para conectarlo a la fuente de corriente alterna de 120-voltios, y un fusible interno para proteger los circuitos de entrada del control para transferencia de fuente. Ver Figura 1.

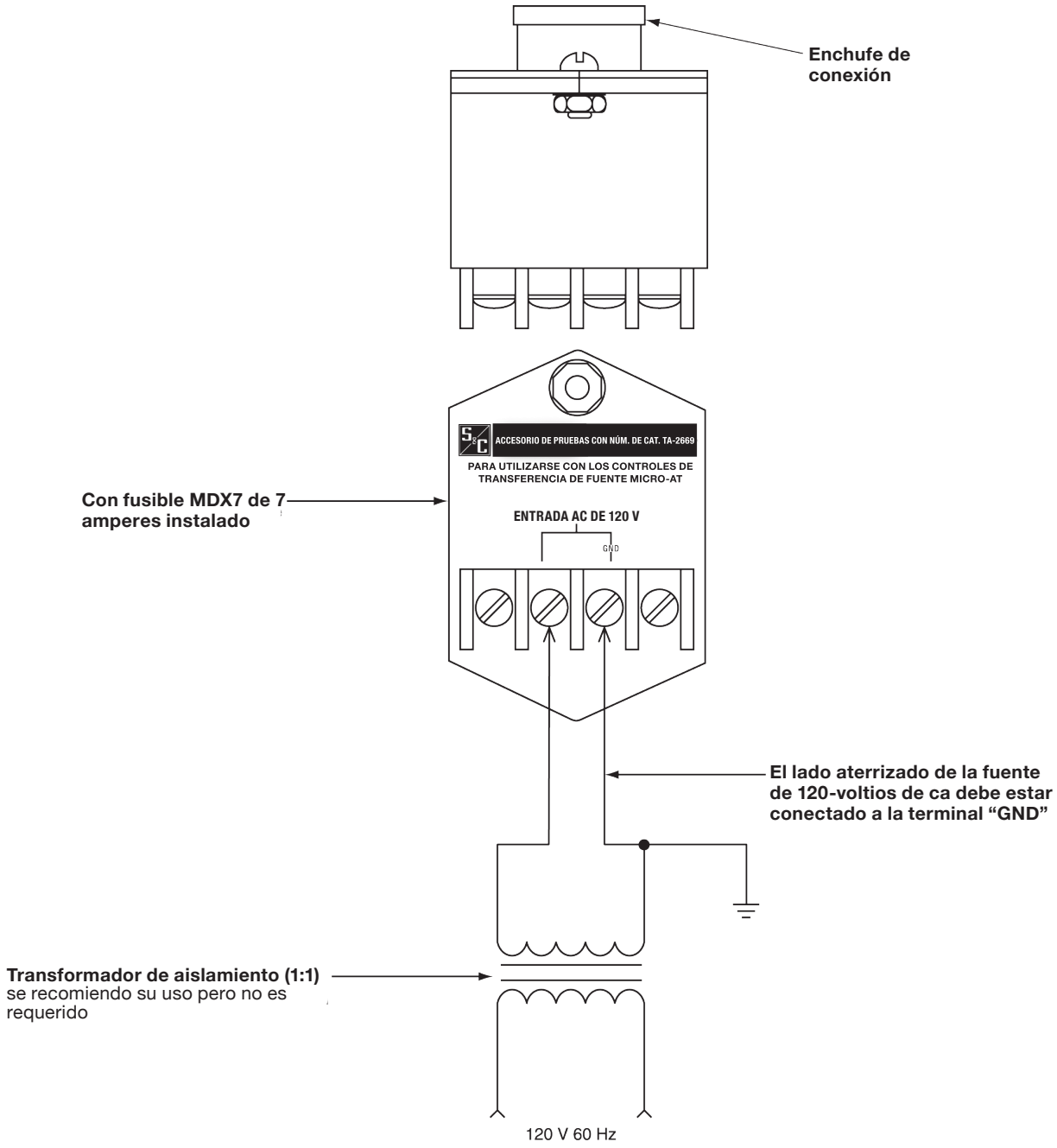
Enchufe de conexión
ACCESORIO DE PRUEBAS CON NÚM. DE CAT. TA-2669
PARA UTILIZARSE CON LOS CONTROLES DE TRANSFERENCIA DE FUENTE MICRO-AT
ENTRADA AC DE 120 V
GND
Con fusible MDX7 de 7 amperes instalado
El lado aterrizado de la fuente de 120-voltios de ca debe estar conectado a la terminal “GND”
Transformador de aislamiento (1:1) se recomiendo su uso pero no es requerido
120 V 60 Hz

Figura 1. Diagrama de conexión del accesorio de pruebas.

Personas Calificadas

⚠ ADVERTENCIA ⚠

El equipo que abarca la presente publicación se debe instalar y hacer funcionar por personas calificadas, mismas que deben dar mantenimiento al equipo. Dichas personas deben conocer los aspectos de la instalación, operación, y mantenimiento de los equipos de distribución de energía eléctrica aéreos al igual que los peligros relacionados. La persona calificada es toda aquella que ha sido capacitada y es competente en:

- Los conocimientos y técnicas necesarias para distinguir las partes vivas expuestas de las partes no vivas del equipo eléctrico.
- Los conocimientos y técnicas necesarias para determinar las distancias de acercamiento adecuadas correspondientes a la tensión a la cual quedará expuesta la persona calificada.
- El uso correcto de las técnicas de precaución especiales, del equipo de protección personal, de los materiales de aislamiento y blindaje, y de las herramientas aisladas para trabajar en o cerca de las partes energizadas expuestas del equipo eléctrico.

Estas instrucciones sólo deben ser utilizadas por dichas personas calificadas, y en ningún momento tienen la finalidad de ser un sustituto para la debida capacitación y experiencia con respecto a los procedimientos de seguridad que atañen a este tipo de equipo.

Lea Esta Hoja de Instrucciones

Lea completa y cuidadosamente esta hoja de instrucciones antes de instalar o hacer funcionar su Control de Transferencia de Fuente Micro-AT. Familiarícese con la sección de “Comprensión de los Mensajes de Seguridad-Alerta”.

Conserve Esta Hoja de Instrucciones

La presente hoja de instrucciones debe estar disponible para consultarla siempre y en cualquier lugar que se utilice un Control de Transferencia de Fuente Micro-AT. Destine una ubicación de fácil acceso para guardar la misma con el fin de consultarla posteriormente.

Aplicación Correcta

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

El equipo abarca la presente publicación se debe seleccionar para una aplicación específica. Dicha aplicación debe caer dentro de los límites de capacidad proporcionados para el equipo.

La versión más reciente de esta hoja de instrucciones está disponible en formato PDF en el sitio web www.sandc.com. Seleccione la opción: Support/Product Literature Library. Los documentos se encuentran en formato PDF.

Garantía

La garantía y/u obligaciones descritas en las condiciones de venta normales de S&C, tal y como éstas se estipulan en la Hoja de Precios 150, además de toda cláusula especial de la garantía, tal y como ésta haya sido estipulada en el boletín de especificaciones de la línea de productos correspondiente, son exclusivas. Las soluciones provistas en la garantía con respecto al incumplimiento de dichas garantías constituirá la solución exclusiva del comprador inmediato o del usuario final al igual que el cumplimiento de la obligación del vendedor. En ningún momento la obligación del vendedor para con el comprador inmediato o el usuario final superará el precio del producto específico que sea la causa de la reclamación del comprador inmediato o del usuario final. Todas las demás garantías, sean éstas explícitas o implícitas, o sean éstas el resultado del ejercicio del derecho, negociación previa a un acto, prácticas y costumbres comerciales, etc. queda excluidas. Las únicas garantías existentes son las que se mencionan en la Hoja de Precios 150, y NO HAY GARANTÍAS EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. TODA GARANTÍA EXPRESA U OTRA OBLIGACIÓN PROVISTA EN LA HOJA DE PRECIOS 150 SE OTROGA ÚNICAMENTE AL COMPRADOR INMEDIATO Y AL USUARIO FINAL, SEGÚN ESTOS SE DEFINEN EN DICHA GARANTÍA. CON EXCEPCIÓN DEL USUARIO FINAL, NINGÚN COMPRADOR REMOTO PODRÁ RECURRIR A NINGUNA AFIRMACIÓN DE HECHO O PROMESA QUE SE RELACIONE CON LOS PRODUCTOS AQUÍ DESCRITOS, A NINGUNA DESCRIPCIÓN QUE SE RELACIONE CON LOS MISMOS, NI A NINGUNA PROMESA DE SOLUCIÓN INCLUIDA EN LAHOJA DE PRECIOS 150.

Comprensión de los Mensajes de Seguridad-Alerta

Existen varios tipos de mensajes de seguridad-alerta que pueden aparecer por doquier en la presente hoja de instrucciones al igual que en las etiquetas y rótulos que van pegados al equipo. Dese el tiempo de familiarizarse con dicho tipo de mensajes y con la importancia de las diversas palabras de indicación, tal y como se explica a continuación.

⚠ PELIGRO ⚠

La palabra "PELIGRO" identifica los peligros más serios e inmediatos que probablemente resultarán en lesiones personales graves o la muerte de no seguirse al pie de la letra las instrucciones, incluyendo las precauciones recomendadas.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

La palabra "ADVERTENCIA" identifica los peligros o prácticas no seguras que pueden llegar a resultar en lesiones personales graves o la muerte de no seguirse al pie de la letra las instrucciones, incluyendo las precauciones recomendadas.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

La palabra "PRECAUCIÓN" identifica los peligros y prácticas no seguras que pueden llegar a resultar en lesiones personales menores o daños al producto o a la propiedad de no seguirse al pie de la letra las instrucciones, incluyendo las precauciones recomendadas.

AVISO

La palabra "AVISO" identifica los procedimientos o requerimientos importantes que pueden llegar a resultar en daños al producto o a la propiedad si no se siguen las instrucciones al pie de la letra.

Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad

Si no comprende alguna de las partes de la presente hoja de instrucciones y necesita asistencia, comuníquese con la Oficina de Ventas de S&C más cercana o con un Distribuidor Autorizado de S&C o bien, con las Oficinas Centrales de S&C al (773) 338-1000, de lunes a viernes de 8:30 AM a 5:00 PM, hora del centro. (En Canadá, llame a S&C Electric Canada Ltd. al (416) 249-9171, de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:00 PM, hora del este.)

AVISO

Lea esta hoja de instrucciones completa y cuidadosamente antes de hacer funcionar su Control de Transferencia de Fuente Micro-AT.

Instrucciones y Etiquetas de Reemplazo

Si necesita copias adicionales de esta hoja de instrucciones, comuníquese con la Oficina de Ventas de S&C más cercana, con un Distribuidor Autorizado de S&C, con las Oficinas Centrales de S&C, o con S&C Electric Canada Ltd.

Es de suma importancia que las etiquetas del equipo que falten, estén dañadas o despintadas sean reemplazadas de inmediato. Usted podrá obtener etiquetas de reemplazo al comunicarse con la Oficina de Ventas de S&C más cercana, con un Distribuidor Autorizado de S&C, con las Oficinas Centrales de S&C, o con S&C Electric Canada Ltd.

Paso 1 Aterrice el gabinete del seccionador si no hay sido aterrizado aún de manera permanente. Después, instale un puente de conexión desde la terminal "GND" hasta el accesorio de pruebas del gabinete.

Paso 2 Coloque el interruptor selector de operación manual/automática en la posición "MANUAL".

Paso 3 Retire el enchufe de entrada del receptáculo de entrada e **inmediatamente** transfiéralo al receptáculo de cortocircuito. Consulte la hoja de instrucciones que viene con el seccionador.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Si no coloca el enchufe de entrada en el receptáculo de cortocircuito inmediatamente el resultado puede ser daños a los sensores de tensión y a los limitadores de tensión, lo cual provocará que el esquema de transferencia de fuente ya no pueda operar.

Este procedimiento hace un cortocircuito y aísla las conexiones secundarias de los sensores de corriente, en caso de que se cuente con éstas, y aísla los transformadores de tensión.

Enchufe el accesorio de pruebas al receptáculo de entrada.

Paso 4 Si el seccionador con gabinete tipo metal-enclosed con función opcional de bloqueo por sobrecorriente y los Sensores de Corriente de S&C *no han sido* instalados en los conductores de entrada de alta tensión: Localice, en cada celda de acometida, las cuatro conexiones eléctricas (normalmente están pegados en la pared del lado izquierdo de la celda) que deben ser pegadas subsecuentemente a las terminales de salida de los Sensores de Corriente de S&C. Conecte las conexiones eléctricas a la barra de conexión a tierra. Esto evita la inducción de la tensión desde la fuente de control, lo cual podría activar accidentalmente el circuito de bloqueo por sobrecorriente.

Paso 5 Establezca las conexiones al circuito de prueba de corriente alterna de 120-voltios que se muestran en la Figura 1 de la página 3. El lado aterrizado de la fuente de tensión debe ir conectado al accesorio de prueba para analizar la terminal del accesorio que viene marcada como "GND". De lo contrario, los fusibles secundarios para los componentes tales como los moto-operadores quedarán en el lado aterrizado en vez de quedar en el lado no aterrizado de la fuente de corriente alterna de 120-voltios.

Paso 6 *En el caso de seccionadores con gabinete tipo metal-enclosed con sensores de tensión trifásica. Apague la función de detección de desbalance y configure el sensor de tensión a 2-HILOS.*

(a) Oprima la tecla "CONFIGURE" (configurar).
(b) Oprima la tecla "NEXT" (siguiente) (o la tecla "LAST" <último>) repetidamente hasta que se muestre la detección de desbalance. Después, oprima la tecla "CHANGE" (cambiar).
(c) Oprima los dígitos del número de código de acceso seguido de la tecla "ENTER" (ingresar).
(d) Oprima la tecla "←" o la tecla "→" para cambiar la respuesta a "OFF" (apagado). Después, oprima la tecla "ENTER".
(e) Oprima la tecla "NEXT" (o la tecla "LAST") repetidamente hasta visualizar la detección de tensión. Si la configuración que se muestra es "4-WIRE" (4 hilos), oprima la tecla "CHANGE".
(f) Oprima la tecla "ENTER".

Paso 7 Consulte la Hoja de Instrucciones 515-500S de S&C para ver las instrucciones de programación y operación en campo del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT, y luego realice el ajuste y programación en campo al igual que la prueba operacional que ahí se describen.

Paso 8 *En el caso de seccionadores con gabinete tipo metal-enclosed con sensores de tensión trifásica. Encienda la función de detección de desbalance y configure el sensor de tensión a 4-HILOS.*

(a) Oprima la tecla "CONFIGURE" (configurar).
(b) Oprima la tecla "NEXT" (siguiente) (o la tecla "LAST" <último>) repetidamente hasta que se muestre la detección de desbalance. Después, oprima la tecla "CHANGE" (cambiar).
(c) Oprima los dígitos del número de código de acceso seguido de la tecla "ENTER" (ingresar).
(d) Oprima la tecla "←" o la tecla "→" para cambiar la respuesta a "ON" (encendido). Después, oprima la tecla "ENTER".
(e) Oprima la tecla "NEXT" (o la tecla "LAST") repetidamente hasta visualizar la detección de tensión. Si la configuración que se muestra es "2-WIRE" (2 hilos), oprima la tecla "CHANGE".
(f) Oprima la tecla "ENTER".

Paso 9 Cuando haya terminado la prueba, debe desenergizar la fuente externa de corriente alterna de 120-voltios y quitar las conexiones de la regleta de terminales al accesorio de pruebas. Desenchufe el accesorio de pruebas del receptáculo de entrada del control de transferencia de fuente. Después, quite el enchufe de entrada del receptáculo de cortocircuito y transfiéralo al receptáculo de entrada. Si las conexiones eléctricas de los Sensores de Corriente de S&C fueron conectadas a la barra de conexión a tierra de cada celda de acometida en el Paso 4, desconéctelas de la barra de conexión a tierra.

Paso 1 Aterrice el gabinete del seccionador en caso de que aún no haya sido aterrizado permanentemente. Después, instale un puente conector desde la terminal "GND" hasta el accesorio del gabinete.

Paso 2 Coloque el interruptor selector de operación manual/automática en la posición "MANUAL".

Paso 3 Quite la cubierta atornillada que dice "Enchufe de Entrada y Limitadores de Tensión" para tener acceso al enchufe de entrada y al receptáculo de cortocircuito. Consulte la hoja de instrucciones que viene con el equipo tipo pedestal.

Paso 4 Quite el enchufe de entrada del receptáculo de entrada e **inmediatamente** transfiéralo al receptáculo de cortocircuito.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Si no coloca el enchufe de entrada en el receptáculo de cortocircuito inmediatamente el resultado puede ser daños a los sensores de tensión y a los limitadores de tensión, lo cual provocará que el esquema de transferencia de fuente ya no pueda operar.

Este procedimiento hace un cortocircuito y aísla las conexiones secundarias de los sensores de corriente que se utilizan con la función opcional de bloqueo por sobrecorriente, en caso de que se cuente con ésta.

Enchufe el accesorio de pruebas al receptáculo de entrada.

Paso 5 Establezca las conexiones del circuito de pruebas de corrient3 alterna de 120-voltios que se muestran en la Figura 1 de la página 3. El lado aterrizado de la fuente de tensión debe ir conectada a la terminal del accesorio de prueba que esté marcada como "GND". De lo contrario, el control de transferencia de fuente no funcionará.

Paso 6 *Apague la función de detección de desbalance y configure el detector de tensión a 2-HILOS.*

(a) Oprima la tecla "CONFIGURE" (configurar).
(b) Oprima la tecla "NEXT" (siguiente) (o la tecla "LAST" <último>) repetidamente hasta que se muestre la detección de desbalance. Después, oprima la tecla "CHANGE" (cambiar).
(c) Oprima los dígitos del número de código de acceso seguido de la tecla "ENTER" (ingresar).
(d) Oprima la tecla "←" o la tecla "→" para cambiar la respuesta a "OFF" (apagado). Después, oprima la tecla "ENTER".
(e) Oprima la tecla "NEXT" (o la tecla "LAST") repetidamente hasta visualizar la detección de tensión. Si la configuración que se muestra es "4-WIRE" (4 hilos), oprima la tecla "CHANGE".
(f) Oprima la tecla "ENTER".

Paso 7 Consulte la Hoja de Instrucciones 515-500S de S&C para ver las instrucciones referentes a la programación en campo y operación del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT, luego continúe con el ajuste en campo y programación al igual que con la prueba operacional que ahí se describen.

Recuerde que cuando se utilice el accesorio de pruebas, la alimentación de control disponible será menor que la que hay disponible durante la operación trifásica normal. Como resultado de ello, el tiempo requerido para que los motores carguen los moto-operadores de energía almacenada será mayor de lo normal y, además de eso, es posible que tome hasta dos minutos después que los moto-operadores de energía almacenada se hayan cargado para que los capacitores de disparo solenoide estén completamente cargados. *Por lo tanto, deberá esperar por lo menos dos minutos después que los moto-operadores de energía almacenada se hayan cargado antes de iniciar la operación de transferencia.*

Paso 8 *Apague la función de detección de desbalance y configure la detección de tensión a 4-HILOS.*

(a) Oprima la tecla “CONFIGURE” (configurar).
(b) Oprima la tecla “NEXT” (siguiente) (o la tecla “LAST” <último>) repetidamente hasta que se muestre la detección de desbalance. Después, oprima la tecla “CHANGE” (cambiar).
(c) Oprima los dígitos del número de código de acceso seguido de la tecla “ENTER” (ingresar).
(d) Oprima la tecla “←” o la tecla “→” para cambiar la respuesta a “ON” (encendido). Después, oprima la tecla “ENTER”.
(e) Oprima la tecla “NEXT” (o la tecla “LAST”) repetidamente hasta visualizar la detección de tensión. Si la configuración que se muestra es “2-WIRE” (2 hilos), oprima la tecla “CHANGE”.
(f) Oprima la tecla “ENTER”.

Paso 9 Cuando haya terminado la prueba, debe desenergizar la fuente externa de corriente alterna de 120-voltios y quitar las conexiones de la regleta de terminales al accesorio de pruebas. Desenchufe el accesorio de pruebas del receptáculo de entrada del control de transferencia de fuente. Después, quite el enchufe de entrada del receptáculo de cortocircuito y transfiéralo al receptáculo de entrada.

Paso 1 Aterrice el gabinete de baja tensión en caso de que aún no haya sido aterrizado permanentemente. Después, instale un puente conector desde la terminal "GND" hasta el accesorio de pruebas del gabinete.

Paso 2 Coloque el interruptor selector de operación manual/automática del control Micro-AT en la posición "MANUAL".

Paso 3 Quite el enchufe de entrada del receptáculo de entrada (está ubicado justo al lado izquierdo del bastidor de control).

Paso 4 Enchufe el accesorio de pruebas en el receptáculo de entrada.

Paso 5 Establezca las conexiones de los circuitos eléctricos de corriente alterna de 120-voltios en la Figura 1 de la página 3. Si se está utilizando un transformador de aislamiento, éste debe contar con una capacidad de por lo menos 1kVA para que pueda proporcionar un nivel de alimentación eléctrica adecuada. El lado aterrizado de la fuente de tensión debe ir conectada a la terminal del accesorio de pruebas marcada "GND". De lo contrario, el control de transferencia de fuente no funcionará. Después, deberá energizar la fuente de corriente alterna de 120-voltios.

Paso 6 *Apague la función de detección de desbalance y configure el detector de tensión a 2-HILOS.*

(a) Oprima la tecla "CONFIGURE" (configurar).
(b) Oprima la tecla "NEXT" (siguiente) (o la tecla "LAST" <último>) repetidamente hasta que se muestre la detección de desbalance. Después, oprima la tecla "CHANGE" (cambiar).
(c) Oprima los dígitos del número de código de acceso seguido de la tecla "ENTER" (ingresar).
(d) Oprima la tecla "←" o la tecla "→" para cambiar la respuesta a "OFF" (apagado). Después, oprima la tecla "ENTER".
(e) Oprima la tecla "NEXT" (o la tecla "LAST") repetidamente hasta visualizar la detección de tensión. Si la configuración que se muestra es "4-WIRE" (4 hilos), oprima la tecla "CHANGE".
(f) Oprima la tecla "ENTER".

Paso 7 Consulte la Hoja de Instrucciones 515-500 de S&C para ver las instrucciones de programación en campo y operación del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT, y continúe con el ajuste en campo y programación al igual que con la prueba operacional que ahí se describe.

Consulte la Hoja de Instrucciones 683-510S de S&C para ver las instrucciones sobre cómo analizar los moto-operadores y controles.

No olvide que cuando se utiliza el accesorio de pruebas, la alimentación de control disponible será menor que la que hay disponible durante la operación trifásica. Como resultado de ello, el tiempo requerido para la operación del motor puede ser mayor a lo normal.

Paso 8 *Apague la función de detección de desbalance y configure la detección de tensión a 4-HILOS.*

(a) Oprima la tecla "CONFIGURE" (configurar).
(b) Oprima la tecla "NEXT" (siguiente) (o la tecla "LAST" <último>) repetidamente hasta que se muestre la detección de desbalance. Después, oprima la tecla "CHANGE" (cambiar).
(c) Oprima los dígitos del número de código de acceso seguido de la tecla "ENTER" (ingresar).
(d) Oprima la tecla "←" o la tecla "→" para cambiar la respuesta a "ON" (encendido). Después, oprima la tecla "ENTER".
(e) Oprima la tecla "NEXT" (o la tecla "LAST") repetidamente hasta visualizar la detección de tensión. Si la configuración que se muestra es "2-WIRE" (2 hilos), oprima la tecla "CHANGE".
(f) Oprima la tecla "ENTER".

Paso 9 Cuando haya terminado la prueba, debe desenergizar la fuente externa de corriente alterna de 120-voltios y quitar las conexiones de la regleta de terminales al accesorio de pruebas. Desenchufe el accesorio de pruebas del receptáculo de entrada del control de transferencia de fuente. Después, regrese el enchufe de entrada al receptáculo de entrada.